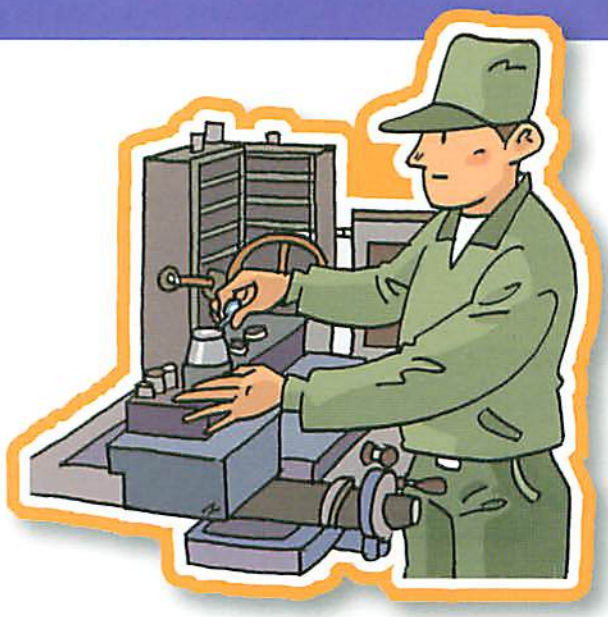
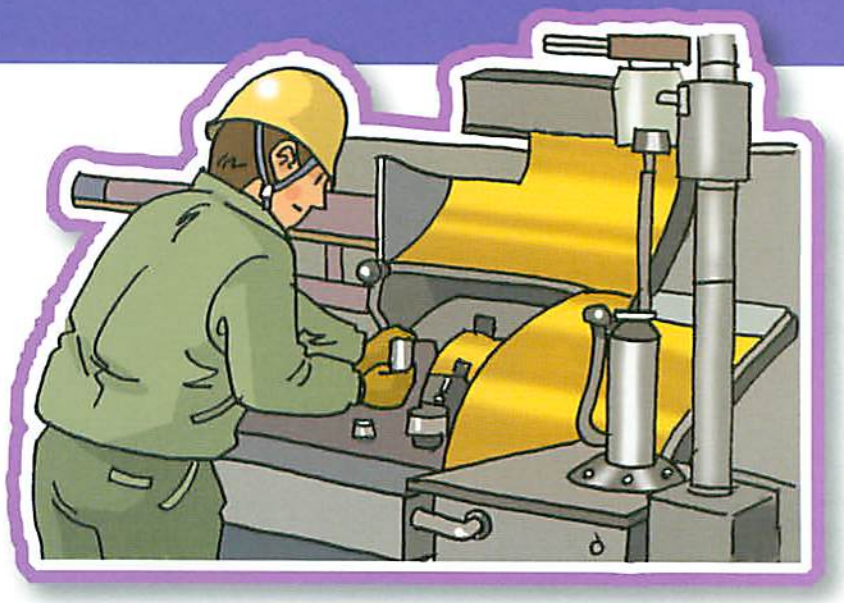
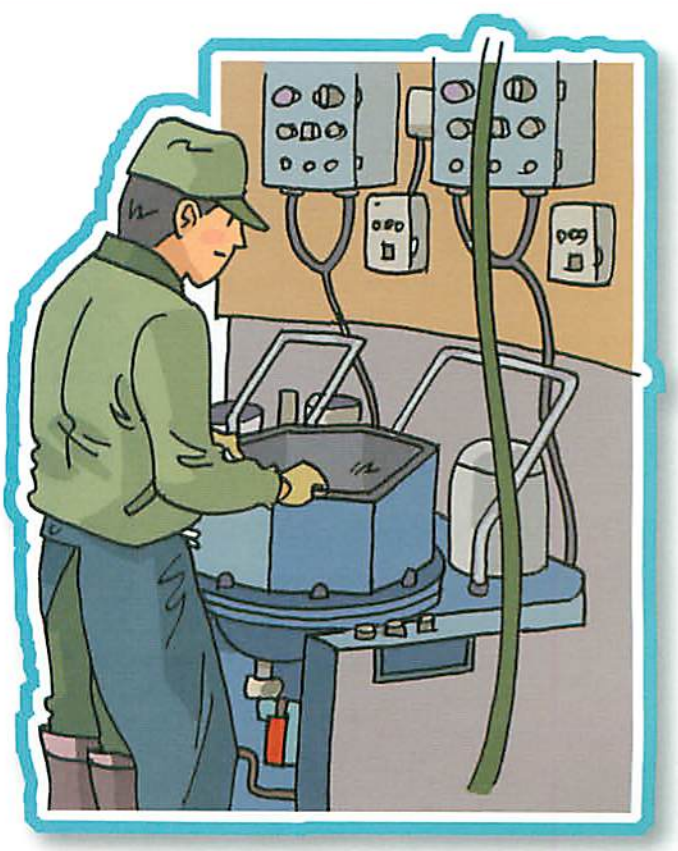
RISK ASSESSMENT

めっき作業における

リスクアセスメントのすすめ方







厚　生　労　働　省

(社)日本労働安全衛生コンサルタント会

1 リスクアセスメントの手法で危険の芽を摘み取ろう

職場では多種多様な作業が行われ、また、新たな作業方法の採用、変更及び作業の機械化などが進んでおり、それらの実態や特性にあった安全衛生対策を行っていく必要性が高まっています。職場にある様々な危険の芽(リスク)を見つけ出し、災害に至る前に、先手を打って対策を施し、リスクの除去・低減措置を行い、更なる労働災害の減少を図るための手法の一つに「リスクアセスメント」があります。

めっき業の休業４日以上の死傷災害について事故の型別にみると、「はさまれ・巻き込まれ」によるものが最も多く、「転倒」「飛来・落下」が続きます。このようにめっき業では、設備と工作物に挟まれたり、巻き込まれる事故のほか、種々の原因による災害が発生しています。そのため、めっき作業について、先ずは危ないと思われる作業・作業場所を絞り込み、できるところからリスクアセスメントを始めてみましょう。

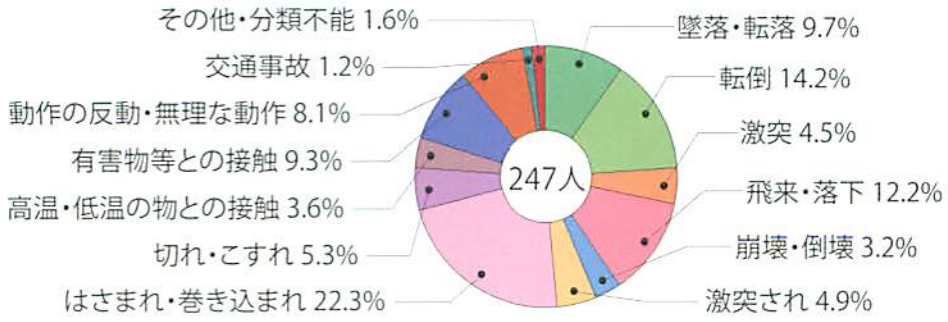
本マニュアルは、めっき作業に伴う災害を防止するためのリスクアセスメントのすすめ方をまとめたものです。このマニュアルを活用して、災害防止に努めましょう。

めっき業における事故の型別労働災害発生状況死傷者数(休業４日以上の死傷災害)

事故の型 / 年	墜落・転落	転倒	激突	飛来・落下	崩壊・倒壊	激突され	はさまれ・巻き込まれ	切れ・こすれ	高温・低温の物との接触	有害物等との接触	動作の反動・無理な動作	交通事故	その他・分類不能	合計
平成15年	21	33	13	28	11	13	48	8	14	32	15	1	4	241
平成16年	20	27	12	18	8	9	57	8	23	20	20	2	9	233
平成17年	24	30	9	35	9	13	56	9	12	14	18	1	1	231
平成18年	26	30	7	26	14	9	52	6	15	23	24	3	5	240
平成19年	24	35	11	30	8	12	55	13	9	23	20	3	4	247
19年割合(%)	9.7	14.2	4.5	12.2	3.2	4.9	22.3	5.3	3.6	9.3	8.1	1.2	1.6	100.0

資料出所：労働者死傷病報告

めっき業における事故の型別労働災害発生状況死傷者数(平成19年)



2 リスクアセスメントとは

リスクアセスメントとは、作業場における危険性又は有害性を特定し、それによる労働災害（健康障害を含む）の重篤度（災害の程度）とその災害が発生する可能性の度合を組み合わせてリスクを見積り、その大きさに基づいてリスクを低減するための対策の優先度を決めた上で、リスクの除去又は低減の措置を検討し、その結果を記録する一連の手法をいいます。リスクアセスメントによって検討された措置は、安全衛生計画に盛り込み、計画的に実施する必要があります。その手順は概ね次のとおりです。

危険性又は有害性の特定

- アングルを外す際ハンマーで手を叩く危険はないか
- 作業中床面が水濡れで足を滑らせる危険はないか
- バレルを搬送中、手を挟まれる危険はないか

リスクの見積り

- 災害になった時、ケガの程度は？
- その作業において危険に近づく頻度はどのくらいか？
- そのリスクの大きさは？
- 既存の対策は？

リスクを低減するための優先度の設定とリスク低減措置の検討

- リスクを低減するための対策の優先度は？
- 作業のやり方を変えられないか？
- 何か設備的な対策がとれないか？
- 管理的対策は可能か？
- リスク低減措置を実施した後の低減効果は充分か？

優先度に対応したリスク低減措置の実施

記　録

- リスクアセスメントの結果及び実施したリスク低減措置を記録して、災害防止のノウハウを蓄積し、次回のリスクアセスメントに利用する

3 リスクアセスメントの目的と効果

1 リスクアセスメントの目的

リスクアセスメントを導入し実施する、主な目的は次のとおりです。

職場のみんなが参加して、職場にある危険の芽（リスク）とそれに対する対策の実情を知って、災害に至る危険性と有害性を事前にできるだけ取り除いて、労働災害が生じないような快適な職場にすることです。

2 リスクアセスメントの効果

リスクアセスメントを実施することにより、次のような効果が期待できます。

- ① 職場のリスクが明確になります。
- ② 職場のリスクに対する認識を管理者を含め、職場全体で共有できます。
- ③ 安全対策について、合理的な方法で優先順位を決めることができます。
- ④ 残されたリスクについて「守るべき決め事」の理由が明確になります。
- ⑤ 職場全員が参加することにより「危険」に対する感受性が高まります。

3 リスクアセスメントの法的位置づけ

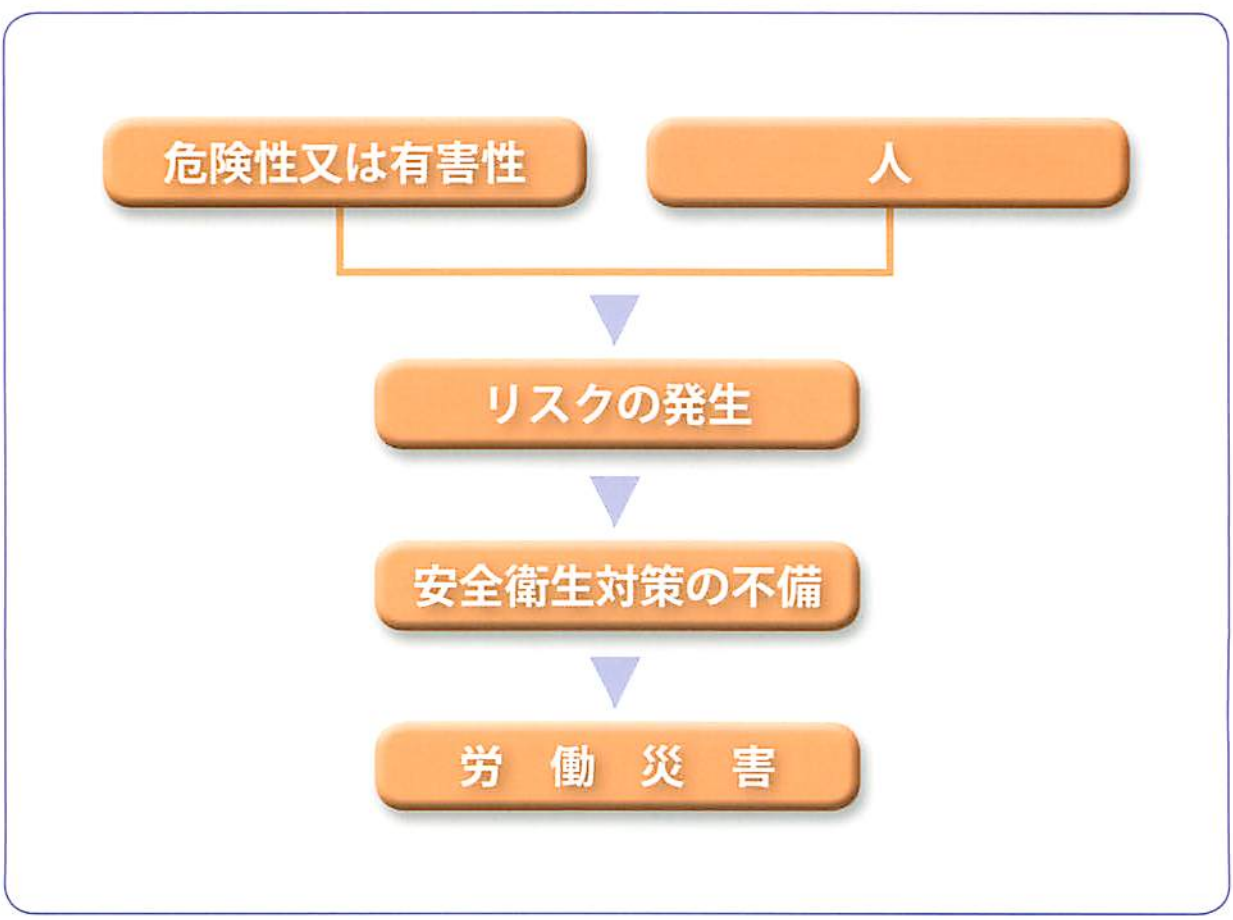
めっき作業を行う製造業の事業者は、労働安全衛生法第28条の2により、事業場では、リスクアセスメントの実施に努めなければなりません。

4 リスクアセスメントの実施手順

リスクアセスメントは、危険性又は有害性の特定からスタートします。作業場に存在する危険性又は有害性をいかに特定するかが、リスクアセスメントを効果的なものにするためのカギとなります。

1 労働災害(健康障害を含む)が発生する仕組み

労働災害は、危険性又は有害性と人(作業者)の両者の存在があって、発生します。どちらかが存在するだけでは、労働災害には至りません。例えばただ単に刃物があるだけでは、災害にならず、それを人が持って(使用して)初めて災害にいたるリスクが発生します。この状態で、安全衛生対策の不備、不具合等があった場合、労働災害となります。これを図に表せば以下のとおりです。



危険性又は有害性から労働災害(健康障害を含む)に至るプロセス

2 リスクアセスメント導入の実施手順

リスクアセスメントを実施する場合の実施手順は、次のとおりです。

実施体制	先ずはトップの決意表明から。全員参加で実施する。
実施時期	設備、作業方法を新規に採用した時、又は変更した時等に実施する。
情報の入手	作業手順書、取扱説明書、ヒヤリハット事例等の情報等を入手する。
危険性又は有害性の特定	作業単位で危険性又は有害性を特定する。
リスクの見積り	リスク見積りの方法（P.10）で見積もる。
リスク低減措置	先ずは、作業のやり方・手順を見直し、危険性等を除去・低減できる改善の方法を考える。 次に安全装置等の設備の設置を検討し、最後は作業手順書の作成と教育を徹底する。
優先度に対応したリスク低減措置の実施	
結果の記録	ノウハウとして蓄積、伝承する。

実施する場合、企業全体が一斉に展開できればよいのですが、特定の部門、特定の事業所等から実施し、その結果に基づいて順次他の部門、事業所等にひろげていくことも有効な方法です。

ともかくリスクアセスメントの手法で「先ずはやってみる」という姿勢で取り組むことが大切です。

3 実施体制について(経営トップの決意表明と推進組織)

- リスクアセスメントを導入する場合、経営のトップは、従業員や関係者に自らの意思として「リスクアセスメントを行う」ことを宣言する必要があります。
- 事業場や店舗のトップ(総括安全衛生管理者等)が実施を統括管理します。
- 事業場や店舗の安全管理者、衛生管理者等が実施を管理します。
- 安全衛生委員会等を活用し、労働者を参画させます。
- その職場の作業指揮者(班長・職長)を参画させます。
- 必要な教育を実施します。

推進体制の例

4 実施時期

実施時期については、設備又は作業方法を変更したり、新規に採用した場合や、労働災害が発生した場合等がありますが、「先ずは、リスクアセスメントをやってみよう」ということで、危ないと思われる作業・作業場所を導入時の対象として絞り込み、できるところからリスクアセスメントを始めてみましょう。

5 情報の入手

入手すべき情報としては、作業手順書、ヒヤリハット、KYK（危険予知活動）の事例、安全パトロール結果、類似災害情報等があり、これらを作業者から報告させる仕組みが必要です。

（注）「ヒヤリハット」とは、労働災害には至らないが、人が危険な状況や環境条件等に接し感覚的に「あぶない」、「有害だ」と感じ、ヒヤリとしたり、ハットした出来事を表す言葉です。これをメモ帳やノートに書留めておくと安全の作業打合せなどに役立ちます。

6 危険性又は有害性の特定

危険性又は有害性の特定を行う場合は、別表1の「危険性又は有害性の調査の着眼点」、別表2の「主な危険性又は有害性の発生のおそれのある災害の例」を参照するとともに以下のことに留意しましょう。

- ●対象作業の取扱いマニュアルや作業手順書を用意しましょう。（それがない場合は、作業の概要を書き出しましょう）。
- ●対象作業はわかりやすい単位で区分しましょう。
- ●危険性又は有害性の特定は取扱いマニュアル等を活用して対象作業のステップごとに「～なので、～して、～になる」という形で書き出しましょう。
- ●日常の仕事とは違う目、すなわち危険がないかという目で、現場を観察してみましょう。（過去に起こった災害は、そんなことが起きるわけがないと思われるような災害が多いものです。）
- ●機械や設備は故障しますし、人はミスを犯すということを前提に作業現場を観察してみましょう。

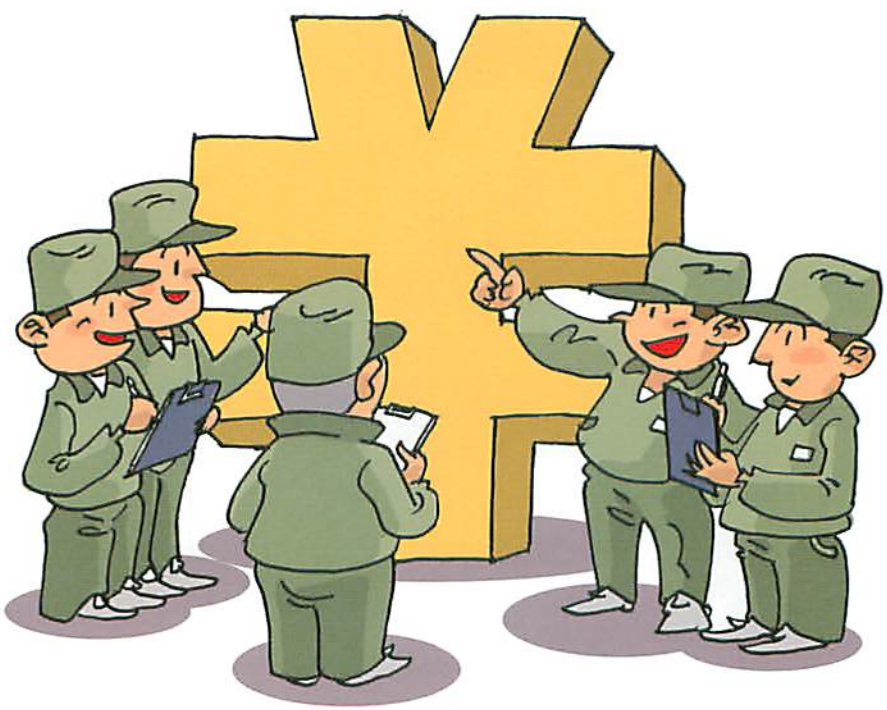
7 リスクの見積り

特定された危険性又は有害性に対して、リスクの見積り方法に基づきリスクの大きさを見積ります。

リスクの見積りにあたり、留意すべき事項は、次のとおりです。

●リスクの見積りは、極力複数の人で実施しましょう。多様な観点があった方がより適切な見積りができるからです。
●リスク見積りのメンバーは、必ずしも上位職の者とはかぎりません。作業内容を最もよく知っている人がなりましょう。
●リーダーは意見の調整役に徹するように努めましょう。
●現在行っている安全対策の有効性を考慮してリスクの見積りを行いましょう。
●リスクの見積りにあたっては、具体的な負傷・疾病を想定しましょう。
●見積もりした値がばらついた時は、よく意見を聞いて調整しましょう。（こうだと決め付けてはいけません。メンバーの経験、知識、年齢、性別等それぞれ違うので、バラつくのが当然と考えましょう。）
見積りの値は平均点ではなく、多数決で決めるものでもありません。メンバー間で話し合い、合意したものとしましょう。
●見積りの値については、説明のつくものでなければなりません（やま勘は禁物です）。
●過去に発生した災害の重篤度ではなく、最悪な状況を想定した重篤度で見積もりましょう。
●見積りの値はメンバーの中で、最もリスクを高く見積もった評価値を出した人からよく意見を聴き、メンバーの納得のもとに採用しましょう。

これらの点に留意し、メンバー間で意見を出し合い、話し合い、意見の違いについてはお互いに調整し、最終的にはメンバーの総意として集約します。これらの過程により、情報や認識が共有化されます。



リスク見積りの方法（マトリクス法の例）

1 負傷又は疾病の重篤度の区分

重篤度（災害の程度）	災害の程度・内容の目安
致命的・重大 ×	●死亡災害や身体の一部に永久的損傷を伴うもの ●休業災害（1ヵ月以上のもの）、一度に多数の被災者を伴うもの
中程度 △	●休業災害（1ヵ月未満のもの）、一度に複数の被災者を伴うもの
軽　度 ○	●不休災害やかすり傷程度のもの

2 負傷又は疾病の発生の可能性の区分

危険性又は有害性への接近の頻度や時間、回避の可能性等を考慮して区分します。

発生の可能性の度合	内容の目安
高いか比較的高い ×	●毎日頻繁に危険性又は有害性に接近するもの ●かなりの注意力でも災害につながり、回避困難なもの
可能性がある △	●故障、修理、調整等の非定常的な作業で、危険性又は有害性に時々接近するもの ●うっかりしていると災害になるもの
ほとんどない ○	●危険性又は有害性の付近に立ち入ったり、接近することは滅多にないもの ●通常の状態では災害にならないもの

3 リスクの見積り

重篤度と可能性の組合せからリスクを見積る。（マトリクス法）

リスクの見積表

重篤度 ＼ 発生の可能性の度合い		負傷又は疾病の重篤度		
		致命的・重大 ×	中程度 △	軽　度 ○
負傷又は疾病の発生の可能性の度合	高いか比較的高い ×	Ⅲ	Ⅲ	Ⅱ
	可能性がある △	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
	ほとんどない ○	Ⅱ	Ⅰ	Ⅰ

4 優先度の決定

リスクの程度	優　先　度	
Ⅲ	直ちに解決すべき、又は重大なリスクがある。	措置を講ずるまで作業を停止する必要がある。 十分な経営資源（費用と労力）を投入する必要がある。
Ⅱ	速やかにリスク低減措置を講ずる必要のあるリスクがある。	措置を講ずるまで作業を行わないことが望ましい。 優先的に経営資源（費用と労力）を投入する必要がある。
Ⅰ	必要に応じてリスク低減措置を実施すべきリスクがある。	必要に応じてリスク低減措置を実施する。

8 リスク低減措置の検討及び実施

リスク低減措置の検討を行う場合、法令に定められた事項がある場合には、それを必ず実施するとともに、リスクの高いものから優先的に検討を行うことになります。

その検討・実施にあたっての安全衛生対策の優先順位は以下のとおりです。

1. 危険作業をなくしたり、見直したりして、仕事の計画段階からの除去又は低減の措置をとります。
2. 機械・設備の防護板の設置、作業台の使用などの設備的対策を行います。
3. 教育訓練・作業管理等の管理的対策を行います。
4. 保護手袋など個人用保護具を使用します。

リスク低減措置の原則は、まず危険作業をなくしたり、見直したりすることでリスクを減らすことを検討することです。それらが難しいときは、設備的対策を検討し、さらに管理的対策を検討します。個人用保護具は最後の対策です。

次に大切なことは「リスク低減措置実施後の検証」です。目的どおりのリスクに下がったかどうか検証することは、リスクアセスメントの精度向上につながります。しかし、現状の技術上の制約等により、対応が困難な場合は、リスクが残り「残留リスク」となります。「残留リスク」については、直ちに、作業者に対して「決めごとを守るべき理由」「どんなリスクから身を守るか」等どのような残留リスクがあるかを周知し、「暫定措置」を実施し、設備改善等の恒久対策の検討・実施は、次年度の安全衛生管理計画などに反映させて、計画的に、解決を図ることが大切です。

9 リスクアセスメント実施状況の記録と見直し

前の段階で検討したリスク低減措置実施後に想定されるリスクについて、リスクアセスメント担当者等（又は安全衛生委員会等）による会議で審議し、事業場としてリスク低減措置の実施上の優先度を判断し、具体的な活動へ進みます。

また、リスクアセスメントの実施結果が適切であったかどうか、見直しや改善が必要かどうかを検討し、次年度以降のリスクアセスメントを含めた安全衛生目標と安全衛生計画の策定、さらに安全衛生水準の向上に役立てることが望まれます。リスクアセスメント実施一覧表は実施記録として保存します。

別表1 危険性又は有害性の着眼点

1. 材料受入作業

① フォークリフトで運搬作業時、エンジンを切らないで降りたので、無人で動いて激突する危険はないか！
② クレーンで鋼材を搬送作業中、不良ワイヤロープを使用したので、切断して落下する危険はないか！
③ クレーンで鋼材を吊って走行中、吊り具がフックから外れて、吊り荷が落下する危険はないか！

2. 前処理作業

① 酸洗処理槽の安全柵が低いため、つまづいた時に槽内に転落する危険性はないか！
② 酸洗作業中、保護面を着用していなかったので、酸が飛散して目に入る危険はないか！
③ 薬品の混合作業中、換気をしていないので有毒ガスを吸引する危険性はないか！

3. めっき作業

① めっき防錆槽で液切りする時、吊り荷を番線で吊っているので、切れて落下する危険はないか！
② めっきの作業場の床面が水で濡れていたので、滑って転倒する危険性はないか！
③ めっき作業中、前掛けが駆動チェーンに巻き込まれる危険はないか！

4. 仕上作業

① 重量物の製品を反転させる作業時、製品と製品の間に手や腕を挟める危険性はないか！
② 鋼管をスキット上で手入れ作業中、合図をしないで転がしたので、手を挟む危険はないか！
③ 遠心分離機で乾燥時、上蓋を開けて作業をしていたので、手を挟まれる危険はないか！

5. 製品出荷作業

①トラックに荷役作業中、クレーン運転の誤操作で作業者に吊り荷が激突する危険性はないか！
②トラックの荷役でクレーン玉掛け作業時、積荷上で足を滑らせて転倒・転落する危険性はないか！
③トラックの荷役作業後、固縛をしないで走行すると荷崩れして、積み荷が落下する危険性はないか！

6. 設備点検・修理作業

① 機械装置を停止して点検時、点検中の表示をしなかったので、機械が作動すると挟まれる危険はないか！
② めっき浴槽の電気ヒーターの漏電を修理中、濡れた手でブレーカーにさわって感電する危険性はないか！
③ グラインダーで加工時、手元を確認しないで砥石部に触れて負傷する危険性はないか！
④ めっきタンクの清掃中、タンク内に入って酸欠やガス中毒になる危険性はないか！
⑤ 脱脂槽の配管を点検作業時、ピットの液溜めに足を踏み入れて薬傷となる危険性はないか！

7. その他

① 工具箱の上に物を乱雑に置いていたため、物が落ちて負傷する危険性はないか！
② 重い材料を運搬する時、無理な姿勢で持ち上げたので、腰を痛める危険はないか！

別表２ 作業行動における主な危険性又は有害性等と発生のおそれのある災害事例

作業フロー	危険性又は有害性と発生のおそれのある災害事例
材料受入作業	フォークリフトでトラックから荷下ろしする時、積み荷にぶっかって荷崩れし、そばの作業者に当って打撲する。
	フォークリフトのエンジンを切らないで降りたところ、無人で動いてそばの作業者が後輪に挟まれて足を骨折する。
	クレーンで鋼材を吊り上げたところ、錆びた不良ワイヤロープを使用したので、切れて落下して負傷する。
	クレーンで鋼材を吊って走行時、フックの外れ止めが不具合で、ワイヤロープがフックから外れて荷が落下し負傷する。
前処理作業	酸洗処理槽の通路を歩行時、安全柵が低かったため、通路端の配管につまづいた時にバランスを崩して槽内に転落し負傷する。
	酸洗作業で保護面をしていなかったので、飛散した塩酸が目に入り炎症する。
	薬品の混合作業をしている時、局所排気装置を作動していなかったので、ガスを吸引して中毒症になる。
めっき作業	めつき脱脂槽で液切りするため、バイブレーションを作動させたところ、番線が切れて吊り荷が落下し負傷する。
	めっき作業場の床面が水で濡れていたので、足を滑らせ転倒して負傷する。
	めっき作業中、前掛けの紐がほどけて、機械の駆動チェーンに巻き込まれて負傷する。
仕上作業	めっき製品を治具から外すため、大ハンマーで叩いたところ、空振りをして治具とハンマーの柄で指を挟んで骨折する。
	重量物の製品を反転させるため、製品と製品の間に入って作業をしていたので、腕を挟まれて手首を骨折する。
	スキット上でパイプの手直し作業をしている時、合図をしないで転がしたしたところ、パイプに手を挟まれ骨折する。
	遠心分離機の上蓋を開けて作業をしていたので、不用意に回転物に手を触れ、挟まれて裂傷する。
製品出荷作業	クレーンでトラックに積込み作業時、運転操作を間違えたので、吊り荷が作業者に激突して転倒し捻挫する。
	トラック積荷上の玉掛けでスリングを引き寄せたところ、足を滑らせてトラツクから転落して足を骨折する。
	トラックの荷締めをしないで走行したところ、積み荷がズレ落ちてそばの作業者に当たり足を打撲する。
設備点検・修理作業	機械装置を停止して点検をしていたが、点検中の表示をしていなかったので、機械に巻き込まれ手を切傷する。
	めっき浴槽の電気ヒーターの漏電を修理するため、ブレーカーに触ったところ、軍手や手が濡れていたので感電する。
	グラインダーで加工作業をするため、材料を掴んで手元確認しないで作業したので指を裂傷する。
	モーターのＶベルトを交換するため、プーリーを廻してベルトを外そうとしたところ、指を挟まれて裂傷する。
	めっきタンク内で清掃作業をするために入ったところ、酸欠状態で窒息する。
	脱脂槽下の配管を点検するため、ピットの液溜めに気がつかずに足を踏み入れて薬傷となる。
その他	めっき作業場の扇風機コードが、床面に長く張っていたので、つまづいて転倒して捻挫する。
	工具箱の上に物を乱雑に置いていたため、扉を開けた時落ちて足にあたり打撲する。
	重い材料を運搬する時に、立ち腰で持ち上げたのでギックリ腰になる。

別表3 作業におけるリスクとその低減対策

1. フォークリフトによる荷役作業時の落下及び激突のリスク
→ミーティングで作業前の打合せをする。
→運転操作は、指差し呼称で安全確認をする。(特に後方確認)
→運転席を離れる時は、サイドを引いて、エンジンを切り、鍵を抜き所定の場所にかける。
→バラ積みした不安定な材料は、荷締めして荷くずれを防止する。
→フォークリフトの点検は、基準通りに実施する。
→トラックからの荷積み、荷降ろし作業場周辺は、立ち入り禁止措置を講ずる。
→フオークリフト走行の専用通路を設ける。

2. クレーン玉掛作業による吊り荷の落下及び激突のリスク
→クレーン運転及び玉掛作業資格者による作業を厳守する。
→クレーン玉掛作業の責任者(作業指揮者)を明確にして標準化する。
→クレーン・玉掛作業(合図方法・指差し確認等)の実技教育を繰り返し実施する。
→クレーンの吊り荷の下に入らない！吊り荷の下に入らせない！を掲示物等で注意喚起する。
→クレーンのフック外れ止めを点検強化して、不良の交換を徹底する。
→クレーンは点検表に基づいて、始業前点検・日常点検・月例点検・年次点検を実施する。
→トラック等の玉掛作業や固縛作業の足場を確保するため、固定の専用作業台を設置する。
→直接吊り荷にさわらない様、ハッカー(手カギ)の使用を周知徹底する。

3. 吊り具不良(スリング・ワイヤロープ・チェーン等)で吊り荷が落下するリスク
→吊り具は点検表に基づいて・始業前点検・月例点検を実施する。
→点検した吊り具が混在しない様、識別区分(リング装着)をする。
→吊り具は、決められた交換基準により定期的に更新する。

4. 安全柵が低いため槽内に転落するリスク
→安全柵は基準の高さ以上に設置する。
→グラツキや不安定な柵は、補修及び更新する。

5. 薬品の飛散やガスの吸引によるリスク
→保護面・保護メガネ・防じんマスク・防毒マスク等の装着を遵守する。
→保護具が正しく着装されているか、作業前に着用をチェックする。
→作業場の局所排気装置は、作業前チェックして作動する。
→有害性・中毒性・爆発性等の薬品は、正しい取扱い方と処置方法の指導を実施する。

6. 吊り荷の番線使用で、吊り具が切断落下するリスク
→番線吊りは禁止して、吊り環・シャックル等を使用して吊る。
→吊り荷の重量が確認できるクレーンスケール(秤)を取り付ける。

7. めっき作業場で滑って転倒するリスク
→作業場が水で濡れないように作業方法を改善する。
→床面にすべり止めコーティングを施す。

8. 前掛けが機械に巻き込まれるリスク
→前掛けの紐は解けないように結んで、ぶら下げないで横に縛る。
→駆動チェーンには、カバーを設置する。

9. めっき治具を外すため大ハンマーで手を叩くリスク
→ハンマーを使用せず、エアーハンマーの振動で外す作業方法に改善する。
→めっき材料を容易に外せる治具に改善する。

10. 重量物の反転作業で挟まれるリスク

→製品の間に入って作業をしない
→チェーンスリングは、反転前に取り外して作業する。
→異形の重量物を反転させる作業台を検討して改善する。

11. 共同作業の合図不徹底により挟まれるリスク

→作業前のミーティング（朝礼）で、合図責任者（腕章着用）を明確にして作業する。
→指差し呼称で周囲を確認して作業するように指導徹底する。

12. 遠心分離機の回転物に手を巻き込まれるリスク

→遠心分離機の乾燥機上蓋が閉まっているかチェックする。
→上蓋が閉まっていないと乾燥機が回転しないインターロック回路に改善する。

13. トラック積荷上で足を滑らせて転倒・転落するリスク

→トラックの積み荷上では、足元を確認して作業をする。
→固定の作業台を設置する。（トラックのサイドに足場を確保）
→ハッカー（手カギ）の使用を徹底する。

14. 点検表示をしないで手を挟まれるリスク

→点検作業時は、操作盤に「点検中」の札を表示する。
→点検表示札には、点検日・時間・点検者の名前を記入する。
→点検者以外は、点検札を取り外さないことをルール化して、周知徹底する。

15. 電気ヒーター漏電修理で感電するリスク

→濡れた手や手袋で点検・修理をしない。
→漏電遮断のブレーカーを設置する。

16. グラインダー加工で砥石に接触するリスク

→巻き込まれ、接触防止の保護カバーを取り付ける。
→加工物の押え治具を使用する。

17. モーターVベルト交換で手や指を挟まれるリスク

→指や手が挟まれないように治具や工具を使用してベルトを外す。
→Vベルトの張りを緩められる様、可動式のモーターベースを使用する。

18. タンク掃除で酸欠になるリスク

→タンク内に入る前に酸素計で濃度を測る。送気した後に作業を行う。
→エアラインマスクまたは空気呼吸器を装着する。

19. 作業場でつまづき転倒するリスク

→扇風機コード等は、通路を横切ったり長くしないで、近くにコンセントを設置する。
→作業場には不必要なものを置かないようにして、作業スペースを確保する。

20. 工具箱・備品箱上から物が落下するリスク

→工具箱や備品箱の上に、部品や工具等、乱雑に物を置かない。
→整理・整頓・清掃に心掛ける。

21. 重量物の持ち運びで腰を痛めるリスク

→重い物は、一人で無理に持ち運びをしない。
→重量物は、コンベア・台車・クレーンで運搬する。

演習

実際にリスクアセスメントの手法を導入し、実施手順に沿ってリスクアセスメントを進める前に「危険性又は有害性の特定」から、「リスクの見積り」、「リスク低減措置の検討」などを演習することにより、リスクアセスメントの進め方が具体的にわかり、さらに危険性又は有害性に対する考え方について参加者の相互理解が深まることが期待できます。

ここでは、前処理作業の酸洗槽の通路を歩行中の問題と、めっき作業場の床面の問題について用意しました。一人ひとりが記入した「危険性又は有害性と発生のおそれのある災害」を持ち寄り、リーダー(司会)、書記、発表など役割を決め、グループ(4～6名)で検討し、リスクアセスメント実施一覧表を作成することをお勧めします。演習後に後述の実施記載例を参照して下さい。

演習の基本

①個人作業で、「2. 危険性又は有害性の発生のおそれのある災害」を見て、リスク見積の方法(P10)を参照し、枠内の「4. リスクの見積り」から「7. 対応措置」〔5分〕を記入し、次にグループ検討〔15分〕します。

②再び個人作業で、他の「2. 危険性又は有害性と発生のおそれのある災害」を考え、「7. 対応措置」まで記入し、次にグループ検討〔20分〕します。
(時間は目安です。少なくとも一項目についてリスク低減措置案実施後の想定リスクまで記入します。)

③発表や講評を行うと効果的です。

演習 リスクアセスメント実施一覧表（実施記載例）

リスクアセスメント対象職場	❶～❸の実施担当者と実施日	❹～❻の実施担当者と実施日	❼～❽の実施担当者と実施日

社長（工場長）	製造部長	製造第○課長	

❶ 作業名（機械・設備）	❷ 危険性又は有害性と発生のおそれのある災害※	❸ 既存の災害防止対策	❹ リスクの見積り			❺ リスク低減措置案	❻ 措置実施後のリスクの見積り			❼ 対応措置		❽ 備考
			重篤度	発生可能性	優先度（リスク）		重篤度	発生可能性	優先度（リスク）	措置実施日	次年度検討事項	
前処理作業	酸洗槽の通路を歩行時、安全柵が低かったので、通路端の配管につまづき、バランスを崩して槽内に転落し負傷する。											
めっき作業	めっき作業場の床面が水で濡れていた為、足を滑らせて転倒して、足首を捻挫する。											

災害の重篤度 ×＝致命的・重大　△＝中程度　○＝軽度　**発生可能性** ×＝頻繁・可能性が高いか比較的高い　△＝時々・可能性がある　○＝ほとんどない・可能性がほとんどない

優先度 Ⅲ＝直ちに解決すべき又は重大なリスクがある。　Ⅱ＝速やかにリスク低減措置を講ずる必要があるリスクがある。　Ⅰ＝必要に応じてリスク低減措置を実施すべきリスクがある。

※災害に至る経緯として「～なので、～して」+「～になる」と記述

リスクアセスメント実施一覧表（実施記載例）

リスクアセスメント対象職場	❶〜❸の実施担当者と実施日	❹〜❻の実施担当者と実施日	❼〜❽の実施担当者と実施日
めっき作業場			

社長（工場長）	製造部長	製造第○課長	

❶ 作業名（機械・設備）	❷ 危険性又は有害性と発生のおそれのある災害※	❸ 既存の災害防止対策	❹ リスクの見積り			❺ リスク低減措置案	❻ 措置実施後のリスクの見積り			❼ 対応措置		❽ 備考
			重篤度	発生可能性	優先度（リスク）		重篤度	発生可能性	優先度（リスク）	措置実施日	次年度検討事項	
浸炭炉への装入・装出作業	フォークリフトで運搬中、エンジンを切らないで降りて作業をしていたところ、無人のフォークリフトが動いて、そばの作業者が後輪に挟まれて足を骨折する。	運転席から離れる時は、エンジンを停止する。	×	△	Ⅲ	運転席から離れる時は、エンジンを停止して、鍵を抜いて所定の場所に掛ける。 フォークリフトの専用軌道を確保する。	△	△	Ⅱ		年２回のフォークリフト運転実技教育を実施して、安全走行の基本を徹底する。	
	クレーンで鋼材を吊り上げた時、錆びた不良ワイヤロープを使用したので、切断して吊り荷が落下し負傷する。	ワイヤロープは廃棄基準に基づき、月例点検をする。	×	△	Ⅲ	点検基準に基づいて、点検表でチェックする。 点検したワイヤロープは、識別リングを取り付けて、混在しないように区分して使用する。	×	○	Ⅱ		点検する吊り具の未回収が課題であり、未回収の吊り具の点検方法を検討する。	
	クレーンで鋼材を吊って走行した時、フックの外れ止レバーが曲がっていたので、ワイヤロープがフックから外れて吊り荷が落下し負傷する。	玉掛作業は、地切りの指差し確認を指導徹底する。	×	△	Ⅲ	玉掛合図は明確に行い、合図者の待避距離を十分に取る。 地切り合図は確実に行う。 吊荷のセンターは確実に合わせる。 不良フック外れ止レバーは交換する。	×	○	Ⅱ		●玉掛合図の実技教育を全ラインで定期的に実施する。 ●現場の静止パトロールを実施して、吊り荷の下に入らない！	
前処理作業	酸洗槽の通路を歩行時、安全柵が低かったため、通路端の配管につまづいた時に、バランスを崩して槽内に転落し負傷する。	安全柵高さは、基準で設置する。（クレーンの揚定関係で安全柵の一部が基準以下であった）	×	△	Ⅲ	安全柵を高くする。 通路の配管を撤去して、通路下に取り付ける。	△	○	Ⅰ			
	酸洗作業で材料を漬け替えている時、保護面を着用していなかったので、塩酸が飛散して目に入り炎症する。	酸洗作業時は、保護面を着用する。	△	△	Ⅱ	酸洗作業では、保護面の完全着用を義務づける。 作業前に保護面着用のチェックを徹底する。	△	△	Ⅱ			
	薬品を混合する作業をしている時、局所排気装置を作動させていなかったので、有毒ガスを吸引して中毒症になる。	作業前に局所排気装置を作動する。	×	○	Ⅱ	点検表を作成して、作業前に局所排気装置の作動をチェックする。 有毒ガスを吸入しない様に防毒マスクを着用する。	×	○	Ⅱ			
めっき作業	めっき防錆槽で液切りをする為、バイブレーションを作動させた為、吊り荷の番線が切れて落下し負傷する。	番線使用の吊り荷は、バイブレーション作動を禁止する。	×	△	Ⅲ	番線使用の吊り荷の使用を禁止する。 吊り環又はシャックルを取り付けて、吊り荷の搬送方法を改善する。	△	△	Ⅱ		重量目測による吊り具の選定方法を改善して、クレーンスケール（秤）の導入を検討する。	
	めっき作業場の床面が水で濡れていた為、足を滑らせて転倒して、足首を捻挫する。	作業場は整理・整頓して、床面は清掃するように指導する。	○	×	Ⅱ	作業場が水で濡れない様、作業改善をする。 床面は滑り止めのコーティングを施す。	○	△	Ⅰ			
	めっき作業をしている時、前掛けの紐がほどけて、機械の駆動チェーンに巻き込まれて負傷する。	前掛けの紐は解けないように結んで作業をする。	△	△	Ⅱ	掛けの結び紐をぶら下げないように横で縛るように指導する。 駆動チェーン等の回転物には、カバーを取り付ける。	△	○	Ⅰ			
仕上げ作業	重量物の製品にチェーンスリングをつけて反転させた為、片側が張って寄り、製品と製品の間に腕を挟まれて、手首を骨折する。	形状の異なる重量物は、無理に反転しない。	×	△	Ⅲ	チェーンスリングをはずして反転作業をする。 重量物はクレーンで吊って、安全に反転作業をする。	×	○	Ⅰ		●異形の重量物を乗せて90度反転させられる架台を検討して改善する。	
	めっきした鋼管をスキット上で手入れ作業時、合図をしないで転がしたので、手の指を挟み骨折する。	作業前のミーティングで注意・指導する。	×	△	Ⅲ	ミーティングで合図者を一人に決め、合図者は腕章をつける。 指差し呼称による合図確認を徹底する。	×	△	Ⅲ		●スキットにストッパーの取り付けを検討して改善する。	
	遠心分離機の乾燥時、上蓋を閉めないで作業をした為、不用意にバケットに触れて手を挟まれ裂傷する。	遠心分離機を作動させる時は、上蓋を閉める。	×	○	Ⅱ	チェックリストを作成して、上蓋の確認を徹底する。 上蓋を閉めないと乾燥機が回転しない様、インターロック回路に改善する。	○	○	Ⅰ		●スキットにストッパーの取り付けを検討して改善する。	

災害の重篤度 ×＝致命的・重大　△＝中程度　○＝軽度　**発生可能性** ×＝頻繁・可能性が高いか比較的高い　△＝時々・可能性がある　○＝ほとんどない・可能性がほとんどない

優先度 Ⅲ＝直ちに解決すべき又は重大なリスクがある。　Ⅱ＝速やかにリスク低減措置を講ずる必要があるリスクがある。　Ⅰ＝必要に応じてリスク低減措置を実施すべきリスクがある。

※災害に至る経緯として「〜なので、〜して」+「〜になる」と記述

リスクアセスメント実施一覧表（実施記載例）

リスクアセスメント対象職場	❶～❸の実施担当者と実施日	❹～❻の実施担当者と実施日	❼～❽の実施担当者と実施日
めっき作業場			

社長（工場長）	製造部長	製造第○課長	

❶ 作業名（機械・設備）	❷ 危険性又は有害性と発生のおそれのある災害※	❸ 既存の災害防止対策	❹ リスクの見積り			❺ リスク低減措置案	❻ 措置実施後のリスクの見積り			❼ 対応措置		❽ 備考
			重篤度	発生可能性	優先度（リスク）		重篤度	発生可能性	優先度（リスク）	措置実施日	次年度検討事項	
製品出荷作業	トラックの積み荷作業中、固縛しないで車両を移動させたので、積み荷がずれて滑り落ち、傍らの通行者が負傷する。	玉掛資格者に作業をさせる。	△	△	II	固縛は運転手の責任であることを認識させるビラを作成し、入庫する全てのトラック運転手に配布して周知徹底する。	△	○	I			
	トラックの積み荷作業時、玉掛作業をする為にスリングを引き寄せたところ、足を滑らせて転落して負傷する。	脚立を使用して作業をする。 玉掛資格者に作業をさせる。	×	△	III	トラック積み荷上の玉掛作業では、足元を確認して、安定した足場で作業をする。 固定式の作業台を設置して、ハッカー（手カギ）を使用して作業する。	×	○	II		●ハッカーは、トラックに常備して使用を徹底する。 ●トラック運転者の玉掛資格の有無を確認して、資格のないものは、玉掛補助とする基準を明確にする。（基準ルールを作成）	
設備点検・整備作業	機械装置を停止して点検時、操作盤に「点検中」の表示をしていなかった為、ほかの作業者がスイッチを入れたので、機械に巻き込まれて手を切傷する。	点検作業をする時は、操作盤に「点検中」の表示をする。	×	△	III	「点検中」「修理中」は、表示札に日時・点検者の名前を記入して、電源操作盤に取り付けて作業をする。 表示札は、取り付け者が取り外すように全社的にルール化する。	×	△	III		●機械装置のライン停止範囲を明確にして、全員に周知徹底する。	
	めっき浴槽の電気ヒーターが漏電したので修理する為、ブレーカーに触ったところ、軍手が濡れていたので感電する。	電気の点検修理は、濡れた軍手や手で触らない。	×	○	II	電気修理は、濡れた軍手や手で触らない様に注意・指導の再徹底をする。 漏電遮断のブレーカーに取り替える。	×	○	II			
	グラインダー加工中、加工物を手で掴んで脇見をした為、回転している砥石部に接触して右手指を裂傷する。	加工物は治具を使用する。	△	△	II	加工物の押え治具を使用する。 接触防止の保護カバーを取り付ける。	○	△	I			
設備点検・整備作業	深いめっきタンク内の清掃作業で、防毒マスクを着用しないで入って作業をしていたので、酸欠で息が苦しくなり窒息する。	タンク内に入る前は、濃度測定をする。	×	○	II	タンク内に入る前は、酸素計で濃度を測定する。 エアラインマスクを着用する。	×	○	II			
設備点検・整備作業	配管経路を点検する為、脱脂槽の下に入って調べていたところ、ピットの液溜めに右足を踏み入れ、アルカリ液で薬症する。	入社時に有害性及び処置方法を説明する。	△	×	III	脱脂槽下の液溜めピットに蓋をする。 薬品の取り扱いと処置方法を表示する。	△	△	II		●年１回、職場で使用する原材料の有害性・爆発物などの正しい取り扱い・処置方法・保管方法を全員に教育を実施する。 ●教育は全社的に水平展開する。	
その他作業	工具箱の上に部品や工具を乱雑に置いていた為、扉を開けた時に落下して足に当り打撲する。	整理・整頓は、ミーティングで指導徹底する。	○	×	II	工具箱や備品箱の上に物を乱雑に置かない様に注意・指導する。 パトロールでチェックして、整理・整頓・清掃を実施する。	○	△	I			
	重たい材料を運搬する時、腰を落さないで立ち腰で持ち上げたので、ギックリ腰になる。	床面には直接物を置かない。 無理な姿勢で物を持ち上げない。	△	△	II	持ち運びする物は、床面には直接置かない。	○	△	I			

災害の重篤度 ×＝致命的・重大　△＝中程度　○＝軽度　**発生可能性** ×＝頻繁・可能性が高いか比較的高い　△＝時々・可能性がある　○＝ほとんどない・可能性がほとんどない

優先度 III＝直ちに解決すべき又は重大なリスクがある。　II＝速やかにリスク低減措置を講ずる必要があるリスクがある。　I＝必要に応じてリスク低減措置を実施すべきリスクがある。

※災害に至る経緯として「～なので、～して」+「～になる」と記述

危険性又は有害性等の調査等に関する指針

平成18年3月10日　厚生労働省公示

1　趣旨等

生産工程の多様化・複雑化が進展するとともに、新たな機械設備・化学物質が導入されていること等により、労働災害の原因が多様化し、その把握が困難になっている。

このような現状において、事業場の安全衛生水準の向上を図っていくため、労働安全衛生法（昭和47年法律第57号。以下「法」という。）第28条の2第1項において、労働安全衛生関係法令に規定される最低基準としての危害防止基準を遵守するだけでなく、事業者が自主的に個々の事業場の建設物、設備、原材料、ガス、蒸気、粉じん等による、又は作業行動その他業務に起因する危険性又は有害性等の調査（以下単に「調査」という。）を実施し、その結果に基づいて労働者の危険又は健康障害を防止するため必要な措置を講ずることが事業者の努力義務として規定されたところである。

本指針は、法第28条の2第2項の規定に基づき、当該措置が各事業場において適切かつ有効に実施されるよう、その基本的な考え方及び実施事項について定め、事業者による自主的な安全衛生活動への取組を促進することを目的とするものである。

また、本指針を踏まえ、特定の危険性又は有害性の種類等に関する詳細な指針が別途策定されるものとする。詳細な指針には、「化学物質等による労働者の危険又は健康障害を防止するため必要な措置に関する指針」、機械安全に関して厚生労働省労働基準局長の定めるものが含まれる。

なお、本指針は、「労働安全衛生マネジメントシステムに関する指針」（平成11年労働省告示第53号）に定める危険性又は有害性等の調査及び実施事項の特定の具体的実施事項としても位置付けられるものである。

2　適用

本指針は、建設物、設備、原材料、ガス、蒸気、粉じん等による、又は作業行動その他業務に起因する危険性又は有害性（以下単に「危険性又は有害性」という。）であって、労働者の就業に係る全てのものを対象とする。

3　実施内容

事業者は、調査及びその結果に基づく措置（以下「調査等」という。）として、次に掲げる事項を実施するものとする。

(1)　労働者の就業に係る危険性又は有害性の特定

(2)　(1)により特定された危険性又は有害性によって生ずるおそれのある負傷又は疾病の重篤度及び発生する可能性の度合（以下「リスク」という。）の見積り

(3)　(2)の見積りに基づくリスクを低減するための優先度の設定及びリスクを低減するための措置（以下「リスク低減措置」という。）内容の検討

(4)　(3)の優先度に対応したリスク低減措置の実施

4　実施体制等

(1)　事業者は、次に掲げる体制で調査等を実施するものとする。

ア　総括安全衛生管理者等、事業の実施を統括管理する者（事業場トップ）に調査等の実施を統括管理させること。

イ　事業場の安全管理者、衛生管理者等に調査等の実施を管理させること。

ウ　安全衛生委員会等（安全衛生委員会、安全委員会又は衛生委員会をいう。）の活用等を通じ、労働者を参画させること。

エ　調査等の実施に当たっては、作業内容を詳しく把握している職長等に危険性又は有害性の特定、リスクの見積り、リスク低減措置の検討を行わせるように努めること。

オ　機械設備等に係る調査等の実施に当たっては、当該機械設備等に専門的な知識を有する者を参画させるように努めること。

(2)　事業者は、(1)で定める者に対し、調査等を実施するために必要な教育を実施するものとする。

5　実施時期

(1)　事業者は、次のアからオまでに掲げる作業等の時期に調査等を行うものとする。

ア　建設物を設置し、移転し、変更し、又は解体するとき。

イ　設備を新規に採用し、又は変更するとき。

ウ　原材料を新規に採用し、又は変更するとき。

エ　作業方法又は作業手順を新規に採用し、又は変更するとき。

オ　その他、次に掲げる場合等、事業場におけるリスクに変化が生じ、又は生ずるおそれのあるとき。

(ア)　労働災害が発生した場合であって、過去の調査等の内容に問題がある場合

(イ)　前回の調査等から一定の期間が経過し、機械設備等の経年による劣化、労働者の入れ替わり等に伴う労働者の安全衛生に係る知識経験の変化、新たな安全衛生に係る知見の集積等があった場合

(2)　事業者は、(1) のアからエまでに掲げる作業を開始する前に、リスク低減措置を実施することが必要であることに留意するものとする。

(3)　事業者は、(1) のアからエまでに係る計画を策定するときは、その計画を策定するときにおいても調査等を実施することが望ましい。

6　対象の選定

事業者は、次により調査等の実施対象を選定するものとする。

(1)　過去に労働災害が発生した作業、危険な事象が発生した作業等、労働者の就業に係る危険性又は有害性による負傷又は疾病の発生が合理的に予見可能であるものは、調査等の対象とすること。

(2)　(1) のうち、平坦な通路における歩行等、明らかに軽微な負傷又は疾病しかもたらさないと予想されるものについては、調査等の対象から除外して差し支えないこと。

7　情報の入手

(1)　事業者は、調査等の実施に当たり、次に掲げる資料等を入手し、その情報を活用するものとする。入手に当たっては、現場の実態を踏まえ、定常的な作業に係る資料等のみならず、非定常作業に係る資料等も含めるものとする。

ア　作業標準、作業手順書等

イ　仕様書、化学物質等安全データシート（MSDS）等、使用する機械設備、材料等に係る危険性又は有害性に関する情報

ウ　機械設備等のレイアウト等、作業の周辺の環境に関する情報

エ　作業環境測定結果等

オ　混在作業による危険性等、複数の事業者が同一の場所で作業を実施する状況に関する情報

カ　災害事例、災害統計等

キ　その他、調査等の実施に当たり参考となる資料等

(2)　事業者は、情報の入手に当たり、次に掲げる事項に留意するものとする。

ア　新たな機械設備等を外部から導入しようとする場合には、当該機械設備等のメーカーに対し、当該設備等の設計・製造段階において調査等を実施することを求め、その結果を入手すること。

イ　機械設備等の使用又は改造等を行おうとする場合に、自らが当該機械設備等の管理権原を有しないときは、管理権原を有する者等が実施した当該機械設備等に対する調査等の結果を入手すること。

ウ　複数の事業者が同一の場所で作業する場合には、混在作業による労働災害を防止するために元方事業者が実施した調査等の結果を入手すること。

エ　機械設備等が転倒するおそれがある場所等、危険な場所において、複数の事業者が作業を行う場合には、元方事業者が実施した当該危険な場所に関する調査等の結果を入手すること。

8　危険性又は有害性の特定

(1)　事業者は、作業標準等に基づき、労働者の就業に係る危険性又は有害性を特定するために必要な単位で作業を洗い出した上で、各事業場における機械設備、作業等に応じてあらかじめ定めた危険性又は有害性の分類に則して、各作業における危険性又は有害性を特定するものとする。

(2)　事業者は、(1) の危険性又は有害性の特定に当たり、労働者の疲労等の危険性又は有害性への付加的影響を考慮するものとする。

9　リスクの見積り

(1)　事業者は、リスク低減の優先度を決定するため、次に掲げる方法等により、危険性又は有害性により発生するおそれのある負傷又は疾病の重篤度及びそれらの発生の可能性の度合をそれぞれ考慮して、リスクを見積もるものとする。ただし、化学物質等による疾病については、化学物質等の有害性の度合及びばく露の量をそれぞれ考慮して見積もることができる。

ア　負傷又は疾病の重篤度とそれらが発生する可能性の度合を相対的に尺度化し、それらを縦軸と横軸とし、あらかじめ重篤度及び可能性の度合に応じてリスクが割り付けられた表を使用してリスクを見積もる方法

イ　負傷又は疾病の発生する可能性とその重篤度を一定の尺度によりそれぞれ数値化し、それらを加算又は乗算等してリスクを見積もる方法

ウ　負傷又は疾病の重篤度及びそれらが発生する可能性等を段階的に分岐していくことによりリスクを見積もる方法

(2)　事業者は、(1) の見積りに当たり、次に掲げる事項に留意するものとする。

ア　予想される負傷又は疾病の対象者及び内容を明確に予測すること。

イ　過去に実際に発生した負傷又は疾病の重篤度ではなく、最悪の状況を想定した最も重篤な負傷又は疾病の重篤度を見積もること。

ウ　負傷又は疾病の重篤度は、負傷や疾病等の種類にかかわらず、共通の尺度を使うことが望ましいことから、基本的に、負傷又は疾病による休業日数等を尺度として使用すること。

エ　有害性が立証されていない場合でも、一定の根拠がある場合は、その根拠に基づき、有害性が存在すると仮定して見積もるよう努めること。

(3)　事業者は、(1) の見積りを、事業場の機械設備、作業等の特性に応じ、次に掲げる負傷又は疾病の類型ごとに行うものとする。

ア　はさまれ、墜落等の物理的な作用によるもの

イ　爆発、火災等の化学物質の物理的効果によるもの

ウ　中毒等の化学物質等の有害性によるもの

エ　振動障害等の物理因子の有害性によるもの

また、その際、次に掲げる事項を考慮すること。

ア　安全装置の設置、立入禁止措置その他の労働災害防止のための機能又は方策（以下「安全機能等」という。）の信頼性及び維持能力

イ　安全機能等を無効化する又は無視する可能性

ウ　作業手順の逸脱、操作ミスその他の予見可能な意図的・非意図的な誤使用又は危険行動の可能性

10　リスク低減措置の検討及び実施

(1)　事業者は、法令に定められた事項がある場合にはそれを必ず実施するとともに、次に掲げる優先順位でリスク低減措置内容を検討の上、実施するものとする。

ア　危険な作業の廃止・変更等、設計や計画の段階から労働者の就業に係る危険性又は有害性を除去又は低減する措置

イ　インターロック、局所排気装置等の設置等の工学的対策

ウ　マニュアルの整備等の管理的対策

エ　個人用保護具の使用

(2)　(1) の検討に当たっては、リスク低減に要する負担がリスク低減による労働災害防止効果と比較して大幅に大きく、両者に著しい不均衡が発生する場合であって、措置を講ずることを求めることが著しく合理性を欠くと考えられるときを除き、可能な限り高い優先順位のリスク低減措置を実施する必要があるものとする。

(3)　なお、死亡、後遺障害又は重篤な疾病をもたらすおそれのあるリスクに対して、適切なリスク低減措置の実施に時間を要する場合は、暫定的な措置を直ちに講ずるものとする。

11　記録

事業者は、次に掲げる事項を記録するものとする。

(1)　洗い出した作業

(2)　特定した危険性又は有害性

(3)　見積もったリスク

(4)　設定したリスク低減措置の優先度

(5)　実施したリスク低減措置の内容

危険性又は有害性の分類例

1 危険性

（1）機械等による危険性

（2）爆発性の物、発火性の物、引火性の物、腐食性の物等による危険性

「引火性の物」には、可燃性のガス、粉じん等が含まれ、「等」には、酸化性の物、硫酸等が含まれること。

（3）電気、熱その他のエネルギーによる危険性

「その他のエネルギー」には、アーク等の光のエネルギー等が含まれること。

（4）作業方法から生ずる危険性

「作業」には、掘削の業務における作業、採石の業務における作業、荷役の業務における作業、伐木の業務における作業、鉄骨の組立ての作業等が含まれること。

（5）作業場所に係る危険性

「場所」には、墜落するおそれのある場所、土砂等が崩壊するおそれのある場所、足を滑らすおそれのある場所、つまずくおそれのある場所、採光や照明の影響による危険性のある場所、物体の落下するおそれのある場所等が含まれること。

（6）作業行動等から生ずる危険性

（7）その他の危険性

「その他の危険性」には、他人の暴力、もらい事故による交通事故等の労働者以外の者の影響による危険性が含まれること。

2 有害性

（1）原材料、ガス、蒸気、粉じん等による有害性

「等」には、酸素欠乏空気、病原体、排気、排液、残さい物が含まれること。

（2）放射線、高温、低温、超音波、騒音、振動、異常気圧等による有害性

「等」には、赤外線、紫外線、レーザー光等の有害光線が含まれること。

（3）作業行動等から生ずる有害性

「作業行動等」には、計器監視、精密工作、重量物取扱い等の重筋作業、作業姿勢、作業態様によって発生する腰痛、頸肩腕症候群等が含まれること。

（4）その他の有害性

注：

資料出所：危険性又は有害性等の調査等に関する指針について（平成18年3月10日基発第0310001号）の別添3による。このほかISO、JISやGHSで定められた分類があり、各事業者が設備、作業等に応じて定めた独自の分類がある場合には、それを用いて差し支えない。

労働安全衛生マネジメントシステム・リスクアセスメントに関しては、
労働安全・衛生コンサルタントにお尋ね下さい。

㈳日本労働安全衛生コンサルタント会

TEL. 03-3453-7935　FAX. 03-3456-9647

各都道府県支部